

# La conducta de los organismos

javier gulag

the fairy feller

*La conducta de los organismos - [degradación de B. F. Skinner]*

Javier Gulag

*Colección The Art you Are looking for has changed or probably moved. Please, retry visiting the home page and looking for it again - 05*

Este libro está registrado bajo licencia creative commons BY-NC-ND

**THE FAIRY FELLER**

thefairyfeller.com

respuesta" a partir del cual los intervalos medidos muestran la mayor simplicidad en su efecto. Este experimento requeriría un número de animales y sería de un orden y magnitud considerablemente mayor que el que se describe en una tercera clase de experimentos.

El presente resultado puede considerarse como un ejemplo de un intervalo, si bien los efectos son de una magnitud considerable. La tasa media de respuestas por hora es de 1.5 en el grupo control y de 5.5 en el grupo experimental. A pesar de que la diferencia es significativa, el efecto

es cional a la duración de la intervención de sólo dos días. El efecto del ruido es de un tercio.

Es importante tener en cuenta que el efecto se debe al ruido y no a la magnitud de la intervención. Con las investigaciones anteriores sobre una curva de respuestas a un estímulo, la tasa constante de respuestas si el *input* se vuelve a cero, el *output* debe disminuir hasta que el *input* cesa por completo. Una curva de respuestas que presente el valor final de la curva que queda. Para haber un cambio en la tasa de respuestas. En el primer día de la intervención, las respuestas no reflejan el efecto del ruido.

en la figura y posteriormente se reforzaron periódicamente con comida. El segundo día de este recondicionamiento aparece como el día 1 de la curva B. Cuando se interpolaron de nuevo reforzamientos negativos, se experimentó un efecto escaso o nulo (días 2 y 3). Cuando se aumentaron las sacudidas hasta un número de tres cada cinco minutos, se produjo un ligero incremento de tasa. Más tarde se administraron cinco reforzamientos negativos cada cuatro minutos, y al final todas las respuestas recibieron una sacudida, mientras las ratas recibían periódicamente la comida como antes. En la tasa no se observa ningún efecto significativo. Cuando se omitieron por completo las sacudidas, se produjo una *reducción* de la tasa; cuando todas las respuestas recibieron de nuevo una sacudida, la tasa se incrementó rápidamente.

En resumen, los experimentos sobre condicionamiento negativo periódico muestran que toda verdadera reducción de reserva es en el mejor de los casos temporal y que el efecto emocional que cabe esperar de una estimulación de este tipo puede explicar adecuadamente el debilitamiento temporal del reflejo realmente observado.

Puede afirmarse que, aun cuando el tamaño de la reserva no se vea afectado por los estímulos "negativamente reforzantes", la accesibilidad de las respuestas que contiene puede verse modificada. Todo cambio de este tipo de accesibilidad debiera revelarse en una curva de extinción después del reforzamiento negativo. Para comprobar esta posibilidad se extinguió el reflejo después de los días mostrados en la figura 48 A. Hay que señalar que el día de la extinción las respuestas no recibieron ninguna sacudida. Ello sucedió durante la extinción. La curva mostró durante los días de la extinción. Las alturas medias de las ocho curvas, medidas cada diez minutos, se dan en la figura 49. La

$$= 108 \log \frac{t}{10} - 5 + 0.$$

extinción

e ap

de su pulsación. El aparato consistía en un pistón accionado mecánicamente que se disparaba hacia arriba con una fuerza constante, una vez por hora, y podía ser controlado a voluntad. Como el pistón se disparaba hacia arriba con la misma fuerza cada hora, el efecto de la sacudida era el mismo. El movimiento ascendente de la columna vertebral se conseguía por consiguiente al mismo tiempo que el movimiento descendente de la columna vertebral. La sacudida se producía en el aparato, y en el caso de la sacudida ascendente, el efecto de la sacudida ascendente era el mismo.

El experimento se refiere al efecto de la sacudida ascendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida ascendente.

El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente. El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente.

El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente. El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente.

El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente. El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente.

El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente. El experimento se refiere al efecto de la sacudida descendente. Se obtuvieron curvas de la sacudida descendente.

discriminativo remoto que está correlacionado con el reforzamiento del miembro final de lo que puede ser una larga cadena de reflejos. La discriminación remota es mucho más común que la inmediata, por cuanto esta última se limita principalmente a la conducta de la manipulación. La posibilidad de una discriminación remota plantea el importante problema de la relación de la manipulación con el reforzamiento final, es decir, del medio con el fin. La formulación es esencialmente la misma en los dos casos.

Los reflejos estudiados anteriormente como

...ón y modificación  
...en la de los estímulos  
...sus afre  
...de M  
...poro  
...lun

for the Hal  
nag ve

she  
he

di  
ca

fu  
qu

pr  
ni

es

115

Y  
C

math

date of ref.

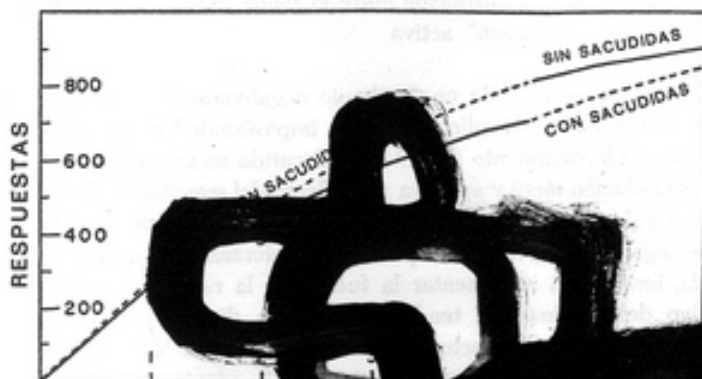
100

el pa

### Ausencia de correlación entre la respuesta y el reforzamiento

[illegible]

tímulo tal como una fuerte descarga eléctrica. El hecho de si un estímulo más fuerte hubiera ocasionado realmente una reducción de la reserva atribuible a un verdadero condicionamiento negativo debe ponerse en duda. Sería extraño que un leve reforzamiento negativo no mostrara algún signo de reducción de la reserva en una prueba tan delicada como la que supone la extinción o el recondicionamiento periódico si un estímulo más fuerte así lo hiciera. El estímulo más fuerte, sin embargo,



EFFECTO DEL REFORZAMIENTO NEGATIVO SOBRE LA EXTINCIÓN TRAZADA EN EL ESTÍMULO PRESENTE

Las curvas correspondientes a los grupos con historia experimental mostraron sacudidas

podría neutralizarse y duradero, con el tiempo.

El uso de una reducción de la fuerza de "inhibición". La de un reforzamiento que se aplica vulgarmente precedente es con emocional condición de comer por parte



ción quede suprimida temporalmente y que al fin las ratas y los movimientos incipientes de apretarla se conviertan en movimientos condicionados al mismo estímulo. El

efecto de esta forma en la figura

12H es una forma de comprobar

reducción de la reserva cons

negativa ante el reforzamiento

superior que la respuesta sea ref

minutos se obtenga el valor

admisión de reforzamientos n

dos en la forma

efecto sobre

(una 172) represent

ro ratas. La media

os individuales. Los

ra bajo reforzamiento

En los cuatro días

los minutos (re

día de refuerzo negativo. Al séptimo

bieron sacudidas, pero la tasa

negativo real que quede reve

permanente. La única reduc

Podría aducirse que una red

isimulada por un fortalecim

El reforzamiento negativo

ducción de

parte el momen

o progres

adaptación. El po

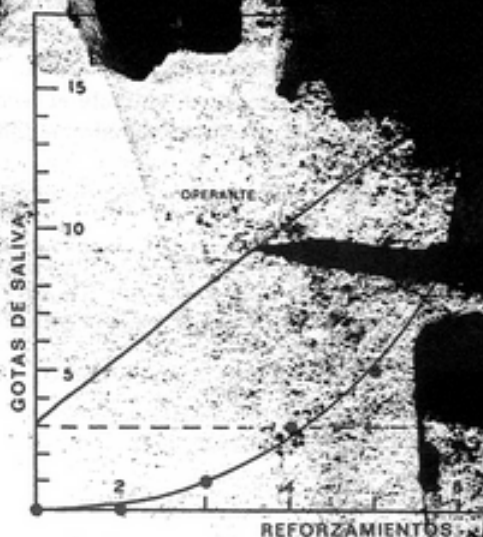


FIGURA 59

ABOLICIÓN DE UNA DISCRIMINACIÓN MEDIANTE EL  
DEL REFLEJO EXTINGUIDO

La curva operante es la derivada aproximada de la curva operante. La línea horizontal discontinua indica la tasa a partir de la cual se ha construido a partir de datos reportados.

...ninos de diferentes e  
...uir cambios repe  
...r suficiente para produ  
...igero, posiblemente po  
...a forma, si la misma r  
...de estímulos de to  
...un efecto si se com  
...este departame  
...considerarse.  
...en continuo a  
...alidad.  
...la topografía

una fe

...mbién m

...nos de

C

nd

para nuestros presentes propósitos. No obstante, el cambio mayor que se produce durante el curso entero de la discriminación es significativo. Con una sola excepción, las curvas dadas por los puntos finales de los registros diarios quedan fielmente descritas por la ecuación  $N = K \log t + C + ct$ , en que  $N$  es igual al número de respuestas,  $t$  es igual al tiempo, y  $K$  y  $C$  son constantes, y en que  $c$  es igual a 12 y es introducido para tener cuenta las respuestas a la palanca hechas en presencia de la luz. Este caso corresponde a P12, que requiere



En la figura 54 las curvas

un valor de  $c$  de 12. Las respuestas suplementarias por el resto del curso. En la figura 54 las curvas de los datos de esta ecuación se obtienen a partir de 12 con objeto de que las constantes vienen dados en la ecuación. Siendo a las cuatro ratas quedando las respuestas hechas en las cuatro series se obtienen los datos (página 206). La curva responde a  $K = 612$  y  $C = 208$ . Ya verán que el elevado al final de la primera serie da un buen ajuste.

### La discriminación sin recondicionamiento periódico previo

Hemos visto que la "curva de discriminación" obtenida con el método que acabamos de exponer no era más que la curva de la extinción de  $SS^0$ . R y que sólo comporta una dudosa huella del efecto de la inducción. Es posible modificar la curva reduciendo la reserva inicial que será agotada a través de la extinción. Un método consiste en prescindir del recondicionamiento periódico precedente y reemplazarlo simplemente con el reforzamiento continuo de  $SS^0$ . La curva resultante es mucho más pequeña, y toda inducción de  $SS^0$  es mucho menos evidente que en el caso claramente.

En un experimento de este tipo se usó la forma usual en presencia de



tas. Al día siguiente se repite el experimento en la misma oscuridad. En este caso la respuesta es mucho más nativa sin necesidad de un reforzamiento previo. Se producen algunas respuestas espontáneas, pero a una cierta cantidad al principio de la prueba, que disminuye rápidamente a la extinción. La curva resultante es mucho más pequeña que la de la figura 1. La inducción de  $SS^0$  es mucho menos significativa. Se produce un arranque de actividad sólo durante los primeros minutos de la prueba. En el caso de un arranque anómalo de actividad, la curva resultante es mucho más pequeña que la de la figura 1. El número total de respuestas del día es, por lo tanto, mucho menor. Las series correspondientes a las cuatro ratas y sus promedios (la línea

se desplaza en conjunto a partir del día anómalo en la curva correspondiente a PH, en la figura 54, se ha producido un aumento del sexto día fuera compensado durante los días inmediatamente siguientes. Puesto que un aumento de la extinción debido al incremento de la hambre es considerable (ver capítulo 10) el patrón de la curva sugiere la interpretación de la discriminación, como en la figura 54.

La ecuación es el segundo empírica. Su importancia a su vez es racional correspondiente a la noción de la resaca. El efecto demasiado de las cosas que entran en la curva.

Si la presente es la curva, las curvas deben asemejarse a la curva de la figura 38. Si la curva de la figura 38 se han traído las curvas, el primer punto se toma como el procedimiento es el tiempo. Las curvas dadas en la tabla de la importancia en comparación con la importancia.

Los registros de la curva son considerablemente por encima de la curva media de la curva que

El  
pue  
los c  
desar

RESPUESTAS POR 2 HORAS



#### INDUCCIÓN

El reforzamiento  
forzar una sola,

forzó una respu  
de experimenta  
valor de unás t  
condiciones de t  
zamiento único c  
miento doble. D  
nales quedaron r

El resultado a  
cantidades de res  
igual que en el ex



ante durante el acondicionamiento pe-  
almente máximo. El cambio tiene lugar  
seguirse con facilidad. Antes de que el  
no haya surtido efecto alguno, la "la-  
terioria y dependerá de la tasa media de  
to. Como las respuestas no están distri-  
por aleatorio real no puede calcularse a  
de azar confunde el curso del cambio de  
una discriminación. Un grupo de dieci-  
se será descrito en el capítulo siguiente,  
para las nueve primeras presentaciones  
principio del experimento): 13.38, 11.84,  
y 6.68 segundos. Las cifras muestran  
de la muestra relativamente  
mejor del cambio se  
medio puede de  
mento, como

re-  
me-  
seg-  
mos-  
sición-  
ha co-



5.

nao  
la

inmediatamente anterior a gracias al valor constante dado por la latencia, constancia de valor aproximado este máximo por la latencia. Aquí interesa este cambio de fuerza del reforzado, pero no debe admitirse que el cambio de la duración sea el mismo intervalo. Lo contrario, el cambio correlacionado pendiente, total se introduciría como un artefacto.

Los resultados del experimento viene dado en la figura 54, en que se muestran los registros de cada rata correspondientes a dos días del cambio de técnica y a diez días después del mismo con objeto de comparar las curvas continuas (las líneas más gruesas de la figura). Los resultados de los días después del inicio de la discriminación vienen dados en la figura 55, a partir de una serie típica. La figura 55 muestra una curva que muestra una tasa básica relativamente alta de reflejo periódico, en el cual se usó el sonido para la discriminación.

Los días de la figura 54 establecen las pendientes de la discriminación periódica inmediatamente anterior al cambio. Tan pronto como el procedimiento se convierte en discriminación mediante la introducción de un estímulo diferencial la curva empieza a declinar. La fuerza del reflejo sigue siendo alta, pero el reflejo en presencia de estímulo disminuye en fuerza, alcanzando al final del día.

La curva es lo bastante rápido como para revelarse muy claramente en una hora. No obstante, los registros del primer día de la curva de la línea recta una vez más.

y P10 los intervalos entre re-  
nutos respectivamente. La  
mento. Como quiera que  
respuesta inmediata  
intervalos no pudiesen  
la respuesta se anulaba  
para la serie siguiente.  
dos, 9 minutos  
mente. En los pu  
del intervalo subsiguiente  
la de la duración programada.

Antes de esta serie de observaciones se había condicionado y ex-  
tinguido la respuesta a la palanca. Se colocó cada animal en su jaula  
la misma hora diariamente (a las 9 de la mañana). Se le permitía  
unos 10 minutos y a tarde se le permitía la misma actividad. En  
cierto momento se le daba la palanca y se le permitía la res-  
puesta. En los días siguientes se le permitía la respuesta  
recomenzaba la serie.

no responde a un  
ón del estímulo refe  
slada. De acuerdo co  
(por ejemplo, "rojo"

tinción. De est  
 íntimamente  
 . Este proceso  
 estímulo  
 niento  
 rrelac  
 e un e  
 on res  
 la pr  
 amient  
 otro  
 ar a s  
 R a u  
 l. R,  
 ambo  
 miente  
 retir  
 movi  
 ca. Si

tinción. De est  
 íntimamente  
 . Este proceso  
 estímulo  
 niento  
 rrelac  
 e un e  
 on res  
 la pr  
 amient  
 otro  
 ar a s  
 R a u  
 l. R,  
 ambo  
 miente  
 retir  
 movi  
 ca. Si

- tinción. De est  
 íntimamente  
 . Este proceso  
 estímulo  
 niento  
 rrelac  
 e un e  
 on res  
 la pr  
 amient  
 otro  
 ar a s  
 R a u  
 l. R,  
 ambo  
 miente  
 retir  
 movi  
 ca. Si

1 H

FIGURA 39

REGISTROS DIARIOS CORRESPONDIENTES  
PIEZA EN LÍNEA VERTICAL, DE LA

el reforzamiento  
sobre la a  
construir  
los  
es

Podría avanzarse la explicación siguiente sobre la imposibilidad de obtener una curva de extinción mayor, explicación que no obstante es inválida. Ya mostraremos más tarde que el *cambio* de  $S^D$  a  $S^A$  puede adquirir las propiedades de un estímulo discriminativo en que  $S^D$  o  $S^A$ , considerados separadamente, son ineficaces. Por lo tanto, podría sostenerse que al presentar  $S^D$  continuamente en este experimento, de hecho no mantenemos el mismo estímulo discriminativo que previamente se

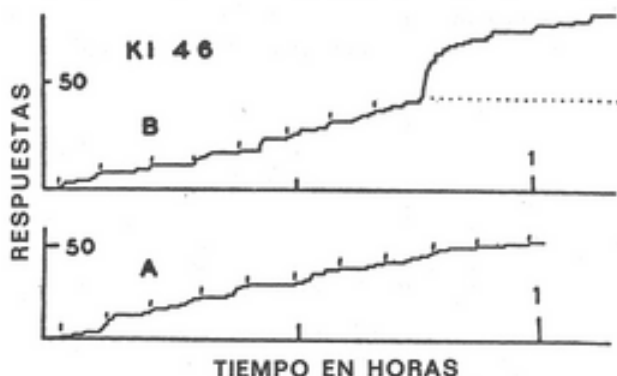


FIGURA 60<sup>7</sup>

EXTINCIÓN DEL REFLEJO REFORZADO EN UNA DISCRIMINACIÓN

A: la tasa en presencia de  $S^A$  en la séptima hora de una discriminación. B: la octava hora de la discriminación, en que  $S^D$  se presentó continuamente, a partir de la línea punteada, pero no fue reforzado

correlacionó con el reforzamiento. El estímulo podría haber sido el cambio de  $S^A$  a  $S^D$  en vez del mismo  $S^D$ . Ya mostraremos más tarde, sin embargo, que el punto en el que únicamente el cambio es efectivo no debe alcanzarse mediante un

que se extinguieran.  
En realidad, se  
extinguiría.

La presencia de  $S^{\Delta}$   
para la luz y  $S^{\Delta}$  en  
las condiciones ante-  
cedentes son esencial-  
mente al regis-  
tro como estas  
la tasa  
res-

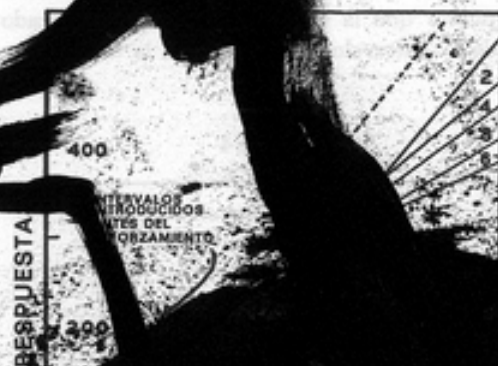


Reg.  
En  
sen-  
vertical  
diametro

que  
algunas  
condicio-  
se parec



lugar durante cada hora. Las diferencias originales de pendiente periódica han sido corregidas asignando a cada grupo un factor de corrección, los valores del cual fueron de 0,93, 1,00, 1,22 y 0,91 para los grupos de 2, 4, 6 y 8 segundos de intervalo respectivamente. Cuando una serie se multiplica en su totalidad por su factor, la tasa del primer día (re-



Representar  
datos similares  
bajo recepción  
del reforzamiento  
media de los

forzamiento  
pos. Los  
tamente  
conjunto

En los  
tervalos  
obtiene  
reforzamiento

quedan, o  
unos o breves  
corto el  
a la  
quiere  
medico el día a  
curvas coincide



de extinción (ver figura 29). El  
los es una reducción de la tasa

grupos separados son mucho me-  
número de animales de cada  
mismo resultado como media.  
lo más marcado es su efecto,  
de los grupos de dos y cuatro



Des

Se

es

m

ción es compatible con la hipótesis de la tautología, pero constituye una prueba de la falsificación. En consecuencia, la hipótesis que envuelve la tautología sería un aumento de la probabilidad de la hipótesis, seguido por una reducción de la probabilidad de la hipótesis.

zamientos no revierten en la tasa de interés, no afectan a la tasa media final.

Sólo

de esta

la utili

condic

pues

tem

al

est

si

en

re

en

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

re

los períodos de tasa deprimida son mucho más extensas.  
constituye una mejora mucho mejor del efecto de segunda  
to: que el período más pleno de la fase anterior.  
desviación fundamental.  
se inicia sólo como  
desviaciones.

esaron  
que la de  
de no puede evitarse  
propuesta a la  
el gráfico se ve  
peculiar al  
lo trat

de cuarto orden de  
una respuesta (y que es probable

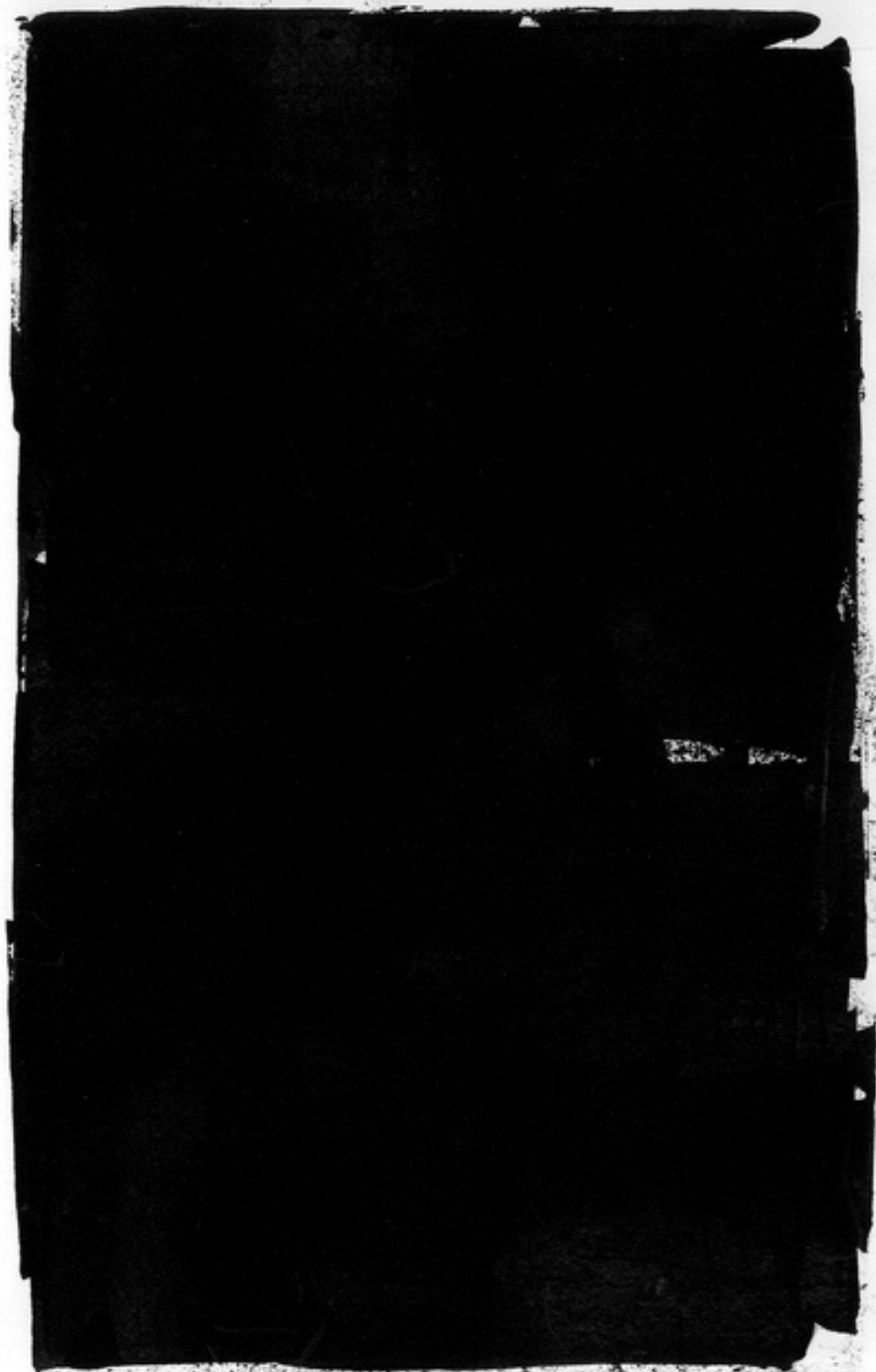
# RESPUESTAS

300

200

100

ya  
con  
la  
lig







**THE FAIRY FELLER**  
(uach) - unidad autónoma de edición

Colección:

